

# 李温恙螨亚科 Subfamily Leeuwenhoekinae 的分类修订和一新属的记述

(真螨目, 恙螨科)

(恙螨研究 XXXIII)

徐蔭祺 温廷桓

(上海第一医学院寄生虫学教研组)

**摘要** 本文将恙螨科 Trombiculidae 里的李温恙螨亚科 Subfamily Leeuwenhoekinae 的分类系统加以修订。到目前为止, 该亚科所包含的属, 包括本文所叙述的一新属在内, 共有八个属: *Leeuwenhoekia*, *Odontacarus*, *Chatia*, *Hannemania*, *Whartonia*, *Shunsennia*, *Sasacarus* 和 *Multisetosa* n. gen., 并编成八个属的检索表加以区分。多毛恙螨属 *Multisetosa* 是一个新属, 它的主要特征是盾片上有 4—6 对侧缘刚毛; 眼片远离盾片, 在二者之间有盾眼毛 2 根; 背刚毛数多而密, 往往在 100 根以上, 160 根左右。

## 一、緒 言

1943 年 André 首先发现在某些恙螨种类的颧体二侧第一对足基节前方有一对气門和它們在体内分射出的气管。1944 年 Womersley 在伊里安和澳洲的五种恙螨体上找到同样的构造, 当年他根据这个特征建立李温恙螨亚科 Leeuwenhoekinae。1945 年他又将该亚科提升为科, 包含五个属: 海尼恙螨属 *Hannemania*, 阿扑恙螨属 *Apolonia*, 康馬恙螨属 *Comatacarus*, 阿康恙螨属 *Acomatacarus* 和李温恙螨属 *Leeuwenhoekia*。但许多学者不同意他将该亚科提升到科的地位, 认为保持亚科较为妥当。

1947 年 Wharton 认为李温恙螨亚科是一个很明显而自然的亚科。它的特征是三对足都分六节, 第一对足的基节带有二根刚毛; 盾片上的感器鞭状, 并有一对前中刚毛; 气門和气管除二个属以外, 其他各属都具备。根据这些特征, 1952 年 Wharton 和 Fuller 等学者认为符合于李温恙螨亚科特征的, 共有六个属: 澳东恙螨属 *Odontacarus*, 海尼恙螨属 *Hannemania*, 华登恙螨属 *Whartonia*, 嘉梯恙螨属 *Chartia*, 阿康恙螨属 *Acomatacarus* 和李温恙螨属 *Leeuwenhoekia*。

1942 年 Ewing 建立阿康恙螨属 *Acomatacarus* 时, 没有很好地将他自己在 1929 年建立澳东恙螨属 *Odontacarus* 时的属模标本加以仔细观察, 因而认为前者的盾片上有二根前中刚毛, 而后者只有一根。几年来许多学者都认为这二个属很可能是同一个属。1959 年 Brennan 仔细观察了在美国华盛顿国家博物馆内 Ewing 所保存的该二属的属模标本后, 发现澳东恙螨属 *Odontacarus* 的属模标本的盾片上的一根前中刚毛存在, 而另一根已

經脫掉,所以也是有二根前中剛毛,和阿康恙蟎 *Acomatacarus* 相同。這一點 Ewing 在建立阿康恙蟎屬時,是沒有注意到的。因此根據先取權定律, *Acomatacarus* 必須成為 *Odonatacarus* 的同屬異名。

阿朴恙蟎屬 *Apolonia* 雖然有些種類盾片有二根前中剛毛或有一個前中突出或二者都有,和李溫恙蟎亞科的特徵有些相似,但他們的三對足都分七節,所以不應當放在該亞科內。

1953 年 Jameson 和利岡靜一兩氏建立一個新屬,春川恙蟎屬 *Shunsennia*。1959 年 Brennan 又增加了一個新屬佐佐恙蟎屬 *Sasacarus*。

## 二、新屬的記述

### 多毛恙蟎屬 *Multisetosa*, 新屬

本屬恙蟎的特徵,為軀體和盾片上剛毛特多,故名。主要特徵是盾片上有 4—6 對側緣剛毛;眼片遠離盾片,在二者之間有盾眼毛 2 根;背剛毛數多而密,往往在 100 根以上,160 根左右。其他還有,盾片有前中突,一對前中剛毛;前側角明顯,向前方隆起,呈扁寬的前側突;後側角不明顯,側緣與後緣連接呈弧形,在後端正中相交成一鈍角;感器基位於盾片正中,感器絲狀。肛門位於腹面腹體的正中,其周圍有腹剛毛 120 根以上。足的基節 II 與 III 之間有基間毛 12—14 根。胸腹剛毛一對,位於基節 III 之間。基節毛 2—1—1。基節 I 前側方有氣門,連通氣管。基節 I 後方,有擬氣門。跗節 III 無感杆和前跗毛。

屬模 *Leeuwenhoekia major* Schluger 1955。

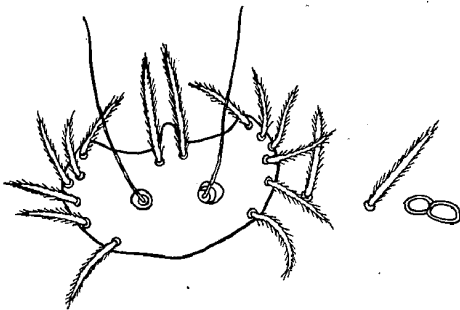


圖 1 多毛恙蟎屬(新屬) Genus *Multisetosa* n. gen. 的特徵圖。屬模 *Leeuwenhoekia major* 盾片的形狀, 4—6 對側緣剛毛。右邊是二根盾眼毛和一個眼片, 上有二個眼。

蘇聯 Schluger 1955 年敘述 *Leeuwenhoekia major* 新種時,她放這個新種在李溫恙蟎屬 *Leeuwenhoekia* 里,這是不恰當的,因為許多特徵都是不符合於這個屬。1958 年柳忠婉敘述北京地區寄生鼠類三種恙蟎時,將 *major* 放在阿康恙蟎屬 *Acomatacarus*, 稱為 *Acomatacarus major*。陳心陶和徐秉鈺 1958 年在他們所發表的中國恙蟲種類及其分佈一文中,也和柳忠婉同樣,放在阿康恙蟎屬里。作者在西安的一批恙蟎標本中,也找到 *major* 的一種。作者認為將該種放在這個屬里也是不恰當的,因為同樣的許多特徵也是不符合於這個屬。因此作者認為

為多毛恙蟎屬 *Multisetosa*, 新屬的建立,是有必要的。它有足夠的特徵,能獨立成為一個新屬,將 Schluger 的 *major* 種放在這個新屬里,作為屬模。

## 三、本亞科的目前分類情況

李溫恙蟎亞科的分類系統發展到目前為止,包括本文所記述的一新屬在內,共有八個屬:澳東恙蟎屬 *Odontacarus*, 海尼恙蟎屬 *Hannemania*, 李溫恙蟎屬 *Leeuwenhoekia*, 華登恙蟎屬 *Whartonia*, 嘉梯恙蟎屬 *Chartia*, 春川恙蟎屬 *Shunsennia*, 佐佐恙蟎屬 *Sasacar-*

us, 多毛恙蟎屬 *Multisetosa* 新屬。

### 下列检索表, 可以将上述八个属加以区别

1. 无气門, 无气管 ..... 嘉梯恙蟎屬 *Chatia* 2  
有明显的气門和气管 ..... 2
2. 盾片沒有前中突出 ..... 3  
盾片有前中突出 ..... 5
3. 螯肢爪有許多較粗向后弯曲的齿 ..... 華登恙蟎屬 *Whartonia* 4  
螯肢爪仅有一个三角冠, 而沒有齿 ..... 4
4. 盾片上三对刚毛相同 ..... 佐佐恙蟎屬 *Sasacarus* 5  
盾片上三对刚毛不相同, 后侧刚毛較长 2 倍 ..... 春川恙蟎屬 *Shunsemia*
5. 盾片上除一对前中刚毛以外, 侧緣有 4—6 对侧刚毛 ..... 多毛恙蟎屬(新屬) *Multisetosa*  
盾片上除一对前中刚毛以外, 侧緣只有一对前侧刚毛和一对后侧刚毛
6. 盾片上后侧刚毛特別粗大, 背刚毛基部有結节 ..... 李溫恙蟎屬 *Leeuwenhoeckia*  
盾片上后侧刚毛正常, 背刚毛基部沒有結节
7. 螯肢刀片状, 有一排背齿和向上的腹齿 ..... 澳东恙蟎屬 *Odontacarus*  
螯肢末端扩大, 似箭头状, 扩大部分有一排齿, 仅寄生在两栖类动物身上 ..... 海尼恙蟎屬 *Hannemania*

茲将李溫恙蟎亞科所有的八属的定属人、年份、原始描述的发表处、属模、属模标本存放处等叙述如下:

#### 1. 澳东恙蟎屬 Genus *Odontacarus* Ewing 1929

Ewing, 1929, A Manual of External Parasites, Springfield, Ill., Thomas p. 188.

属模 *Trombicula dentata* Ewing。

属模标本存放处 美国华盛顿国家博物館。

同属异名 *Acomatacarus* Ewing 1942。

#### 2. 嘉梯恙蟎屬 Genus *Chatia* Brennan 1946

Brennan, 1946, J. Parasit. 32: 132—135.

属模 *Chatia setosa* Brennan。

属模标本存放处 美国洛机山实验室。

#### 3. 华登恙蟎屬 Genus *Whartonia* Ewing 1944

Ewing, 1944, Proc. Biol. Soc. Wash. 57: 101—104.

属模 *Hannemania nudoseta* Wharton。

属模标本存放处 美国华盛顿国家博物館。

#### 4. 海尼恙蟎屬 Genus *Hannemania* Oudemans 1911

Oudemans, 1911, Acaarologische Aanteekeningen XXXV. Ent. Ber. Amst. 3: 118—126.

属模 *Heterothrombidium hylodeus* Oudemans。

属模标本存放处 Leiden 城 Rijks 博物館。

#### 5. 李溫恙蟎屬 Genus *Leeuwenhoeckia* Oudemans 1911

Oudemans, 1911, Acaarologische Aanteekeningen XXXV. Ent. Ber. Amst. 3: 118—126.

属模 *Heterothrombidium verduni* Oudemans。

属模标本存放处 Leiden 城 Rijks 博物館。

#### 6. 春川恙蟎屬 Genus *Shunsemia* Jameson et Toshioka 1953

Jameson et Toshioka, 1953, Proc. Biol. Soc. Wash. 66: 89—92.

属模 *Shunsennia tarsalis* Jameson et Toshioka。

属模标本存放处 美国华盛顿国家博物馆。

### 7. 佐佐恙螨属 Genus *Sasacarus* Brennan 1959

Brennan, 1959, *Ann. Ent. Soc. Am.* 52 (1): 7—16.

属模 *Chatia furmani* Hoffmann。

属模标本存放处 美国洛机山实验室。

### 8. 多毛恙螨属(新属) Genus *Multisetosa* Hsu & Wen 1962

属模 *Leeuwenhoekia major* Schluger。

属模标本存放处 上海第一医学院寄生虫学教研组。

## 参 考 文 献

- 徐蔭祺: 1955. 恙螨的分类. 微生物学报 3(1): 7—29.
- 陈心陶、徐秉钊: 1958. 中国恙虫种类及其分布. 动物学报 10(4): 404—415.
- 柳忠婉: 1958. 北京地区寄生鼠类三种恙螨的研究. 昆虫学报 8(2): 183—188.
- 佐佐学: 1956. 恙虫与恙虫病. 东京医学书院 497 页。
- Brennan, J. M.: 1946. A new genus and species of chigger mites *Chatia setosa* from northwestern United States. *J. Parasit.* 32: 132—135.
- Brennan, J. M.: 1959. Synonymy of *Odontacarus* Ewing, 1929, and *Acomatacarus* Ewing, 1942, with redescription of *O. dentatus* (Ewing) and *O. australis* (Ewing), also description of three new species from southern United States (Acarina: Trombiculidae). *Ann. Ent. Soc. Am.* 52(1): 1—6.
- Brennan, J. M. & Jones, E. K.: 1959. Keys to the chiggers of North America with synonymic notes and descriptions of two new genera (Acarina: Trombiculidae). *Ann. Ent. Soc. Am.* 52(1): 7—16.
- Ewing, H. E.: 1929. A Manual of External Parasites Springfield, Ill., Thomas, pp. 225.
- Ewing, H. E.: 1942. Remarks on the Taxonomy of Some American Chiggers (Trombiculidae) including the description of new genera and species. *J. Parasit.* 28: 485—493.
- Fuller, H. S.: 1952. The mite larvae of the family Trombiculidae in the Oudemans collection: Taxonomy and Medical Importance. *Zoologische Verhandelingen* No. 18, Leiden, pp. 262.
- Jameson, E. W. & Toshioka, S.: 1954. Notes on some chiggers (Acarina: Trombiculidae) from southern Korea. *Pacific Science* 8(1): 11—22.
- Wharton, G. W.: 1947. Studies of North American chiggers 2. *J. Parasit.* 33: 380—384.
- Wharton, G. W. & Fuller, H. S.: 1952. A Manual of Chiggers. *Mem. Ent. Soc. Wash.* No. 4, pp. 185.
- Womersley, H.: 1944. Notes on and additions to the Trombiculinae and Leeuwenhoekinae (Acarina) of Australia and New Guinea. *Trans. Roy. Soc. South Australia* 68: 82—112.
- Womersley, H.: 1945. Acarina of Australia and New Guinea - The Family Leeuwenhoekidae. *Trans. Roy. Soc. South Australia* 69: 96—113.
- Womersley, H.: 1952. The Scrub-typhus and scrub itch mites of the Asiatic-Pacific region. *Records of South Australian Museum* 10 (1 & 2), 673 pp.
- Брегетова, Н. Г., Буланова-Захваткина, Е. М., Волгин, В. И., Дубинин, В. Б., Захваткин, А. А., Земская, А. А., Ланге, А. Б., Павловский, Е. Н., Сердюкова, Г. В., Шлугер, Е. Г.: 1955. Клещи грызунов фауны СССР.

# REVISION OF THE SUBFAMILY LEEUWENHOEKINAE (ACARIFORMES, TROMBICULIDAE) AND DESCRIPTION OF A NEW GENUS. (STUDIES ON TSUTSUGAMUSHI, PART XXXIII)

Hsu Yin-chi and Wen Tin-whan

(Department of Parasitology, Shanghai First Medical College)

A revision of the subfamily Leeuwenhoekinae of the family Trombiculidae was made and, up to the present, the subfamily includes the following eight genera, including the presently described new genus, *Multisetosa* n. gen. The following is a key to the 8 genera:

1. Spiracles and tracheae absent . . . . . *Chatia*  
Spiracles and tracheae present . . . . . 2
2. Scutum without anterior median extension . . . . . 3  
Scutum with an anterior median extension . . . . . 5
3. Chelicerae with numerous, rather stout, recurved teeth . . . . . *Whartonia*  
Chelicerae with only a tricuspid cap and without teeth . . . . . 4
4. 3 pairs of setae on scutum similar . . . . . *Sasacarus*  
3 pairs of setae on scutum not similar, roster-lateral setae being about twice longer than the other two pairs . . . . . *Shunsennia*
5. In addition to a pair of antero-median setae, 4—6 pairs of lateral setae present along the two lateral margins . . . . . *Multisetosa* n. gen.  
In addition to a pair of antero-median setae, only a pair of antero-lateral and a pair postero-lateral setae present . . . . . 6
6. Postero-lateral setae of scutum especially stout, dorsal setae with basal tubercle . . . . . *Leeuwenhoekia*  
Postero-lateral setae of scutum normal, dorsal setae without basal tubercle . . . . . 7
7. Chelicerae blade-like, with a series of dorsal teeth and upturned ventral teeth . . . . . *Odontacarus*  
Chelicerae expanded distally, resembling a spear-head, with a series of teeth on the expanded portion, parasitic on amphibians only . . . . . *Hannemania*

## GENERIC DIAGNOSIS of *Multisetosa* n. gen.

This new genus is distinctly characterized by the presence of numerous setae both on the scutum and the idiosoma, and the genus is so named.

The most important characteristics of this new genus are: scutum with 4—6 pairs of lateral setae on the lateral margins; ocular plates widely separated apart from the scutum, with 2 pairs of oculo-scutal setae between scutum and ocular plates; dorsal setae numerous in number, being more than one hundred and around one hundred sixty in number. The other characteristics are: scutum somewhat semicircular in shape, with a distinct anterior median extension, antero-lateral angles distinctly projecting forward, postero-lateral angles not distinct; scutum with a pair of anterior median setae, sensillary bases situated at the middle of the scutum and sensillae filamentous; anus situated at the middle of the ventral side of idiosoma and about 120 or more ventral setae around it; 12—14 pairs of intercoxal setae between the coxae of second and third pairs of legs, a pair of sterno-ventral setae between coxae III, coxal setae 2-1-1; spiracles present in front of coxae I, tarsi III without sensillary rods and pretarsals.

GENOTYPE: *Leeuwenhoekia major* Schluger, 1955.